

计算机网络技术专业

人才培养方案

院 系： 电子信息工程系

专 业： 计算机网络技术

主要合作企业： 陕西腾飞软件教育有限公司

 西安云迈信息科技有限公司

电子信息工程系编制

2019年8月

目录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、基本修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
六、课程体系构建.....	3
七、课程设置及要求.....	4
八、教学进程总体安排.....	5
九、计算机网络技术专业教学计划进程表.....	7
十、实施保障.....	10
十一、毕业要求.....	15
十二、有关说明.....	16

计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1.专业名称：计算机网络技术

2.专业代码：610202

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表1 职业面向

所属专业 大类（代码）	所属专业类 （代码）	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位群或 技术领域举例
电子信息大类 （61）	计算机类 （6102）	互联网和 相关服务 （64） 软件和信 息技术服 务业 （65）	信息和通信工程技 术人员 （2-02-10） 信息通信网络维护 人员 （4-04-01） 信息通信网络运行 管理人员 （4-04-04） 软件和信息技术 服务人员 （4-04-05）	网络售前技术支持 网络应用开发 网络系统运维 网络系统集成

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化素养水平，具有社会责任感，具有良好“人文素养、职业素养、技能素养”，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业岗位群，具有良好创新意识和精益求精的工匠精神，具有较强的就业能力和可持续发展的

能力，能在生产、服务一线从事网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，自觉践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野；

（4）具有批判性思维和自我反思意识；

（5）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，懂得必要的社交礼仪；

（6）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健康与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

（7）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健康与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识，具备较好的科学文化素养；

（2）熟悉与本专业相关的环境保护、安全消防、文明生产等法律法规和行业标准；

（3）了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；

（4）掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；

（5）掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；

（6）掌握网络操作系统的基本知识；

（7）熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；

（8）掌握网络规划与设计的基本知识；

（9）熟悉网络工程设计安装规范；

- (10) 掌握网络管理的基础理论知识；
- (11) 了解软件定义网络的基本理论及网络虚拟化知识；
- (12) 了解常用网络测试工具的功能和性能特点。

3.能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字、图表表达能力和沟通能力；
- (3) 具备本专业必需的信息技术应用能力，能够熟练运用办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报等；
- (4) 具有一定的组织协调、信息获取和处理能力；
- (5) 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力；
- (6) 具有熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用网络应用环境的能力；
- (7) 具有根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试能力；
- (8) 具有设计、实施中小型网络工程和数据中心机房的能力；
- (9) 具有协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力；
- (10) 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力；
- (11) 具有网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力；
- (12) 具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。

六、课程体系构建

(一) 课程体系构建思路

坚持“宽基础、大专业、小方向”的总体思路，践行学院“三大素养”育人理念，按照专业人才需求调研与职业岗位（群）确定→岗位（群）工作过程→岗位能力→核心能力分析→转化学习领域（课程）的路径，以“平台+模块”的形式完成课程体系构建。

(二) 从事岗位（岗位群）

1.就业领域：系统集成、网络工程建设与服务；软件开发、咨询及服务；信息安全策略咨询与安全防护服务；IT 设备、软件及信息安全产品销售与技术服务企业；政府及一般企事业单位（仅 IT 部门）。

2.初始岗位：网络构建技术人员、网络管理技术员、网站设计与开发技术员、网络设备营销及技术支持人员。

3.发展岗位：网络工程师、网络构建师、网络维护工程师、系统架构师、软件工程师、网络规划工程师。

（三）岗位能力要求

- 1.计算机网络技术专业基于工作过程的职业岗位核心能力分析表，见表 2；
- 2.专业岗位工作过程任务领域与学习课程转化表，见表 3；
- 3.基本能力：计算机网络技术专业技能素养基本能力要求及课程分解表，见表 4。

表 2 计算机网络技术专业基于工作过程的职业岗位核心能力分析定位

工作过程/领域	建网	管网	用网
岗位(群)	<p>就业岗位</p> <ol style="list-style-type: none"> 售前技术支持线务员 网络设备调试员 <p>提升岗位</p> <ol style="list-style-type: none"> 网络构建师 网络工程师 综合布线工程师 	<p>就业岗位</p> <ol style="list-style-type: none"> 网络管理员 系统管理员 <p>提升岗位</p> <ol style="list-style-type: none"> 网络维护工程师 系统架构工程师 	<p>就业岗位</p> <ol style="list-style-type: none"> 网页设计员 软件程序员 软件测试员 <p>提升岗位</p> <ol style="list-style-type: none"> 网站设计师 软件工程师 网络规划工程师
工作能力	<ol style="list-style-type: none"> 具备中小企业网络设计、规划、施工及验收技能 具备各种网络环境的搭建技能 具备网络综合布线施工技能 具备常用网络设备的安装、配置与调试技能 	<ol style="list-style-type: none"> 具备网络调试、管理、维护的技能 具备网络中各种服务器的架设和配置的技能 熟悉网络安全和攻击防御技术 熟悉数据库的搭建与运维。 	<ol style="list-style-type: none"> 掌握网站设计的方法和技巧 具备网站前台设计技能 精通主流网页设计软件的使用 具备开发小型信息系统开发能力
核心能力	精施工	能管理	会开发
核心课程	网络综合布线	网络操作系统配置与管理 网络设备配置与管理	数据库原理与 SQL 语言 JAVA 程序设计 网站设计开发

表3 计算机网络技术专业岗位工作过程任务领域与学习领域转化表

学习领域课程	岗位工作过程任务领域			
	网络建设	网络管理	网站开发	程序设计
程序设计				▲
计算机辅助设计	▲			
计算机网络基础	▲	▲	▲	
图像设计与制作			▲	
静态网页设计与制作			▲	
数据库原理与 SQL 语言			▲	▲
Java 程序设计				▲
网络综合布线	▲			
Javascript 程序设计			▲	▲
网络设备配置与管理	▲	▲		
网络操作系统配置与管理	▲	▲	▲	
网站设计开发			▲	▲

表4 计算机网络技术专业技能素养基本能力要求及课程分解表

序号	岗位能力	专业基本能力要求	对应课程
1	网络构建能力	1. 网络工程图纸识图、绘制能力 2. 网络工具使用能力 3. 网络设备选型能力 4. 网络设备安装、调试能力 5. 综合布线工程各子系统设计、施工、测试、验收能力 6. 各种网络环境搭建能力	1. 计算机网络基础 2. 网络组建管理与维护 3. 计算机辅助设计 4. 网络综合布线 5. 网络操作系统配置与管理
2	网络维护管理能力	1. 网络故障检测与维护能力 2. 网络设备的管理与维护能力 3. 网络服务器架设、配置能力 4. 网络安全和攻击防御能力 5. 网络产品售前、售后技术服务能力	1. 网络操作系统配置与管理 2. 网络设备配置与管理
3	网络使用能力	1. C 语言的基础编程能力 3. Java 语言的基础编程能力 4. 网络数据库基本应用能力 5. Javascript 语言的编程能力 6. Html5 语言的编程能力 7. 网页三剑客软件的使用能力 8. 网站前端设计、制作能力 9. 网站后台设计、制作能力 10. 网站发布、管理及维护能力	1. 程序设计 2. 图像设计与制作 3. 静态网页设计与制作 4. Javascript 程序设计 5. 数据库原理与 SQL 语言 6. Java 程序设计 7. PHP 程序设计

(四) 实践教学体系设计

根据专业培养目标、人才培养规格，遵循学生的认知规律和职业教育的职业性、岗位针对性，加强学生应用能力培养，努力做到实践教学训练的内容与技能等级标准、职业资格标准对接，建立符合技能素养培育目标要求的实践教学体系，见表 5。

表 5 实践教学体系设计表

序号	课程名称	实践周数	学时	开课学期	实践项目名称	实践基地
1	军事技能训练	2	112	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 共同条令教育与训练 ➤ 战术训练 ➤ 防卫技能与战时防护训练 ➤ 战备基础与应用训练 	校内
2	劳动教育	1	20		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 公益劳动 	校内
3	认识实习	1	24	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 参观系部实验实训室 ➤ 认识学院宿舍楼综合布线工程 ➤ 认识学院视频监控系统工程 ➤ 认识综合楼网络工程 ➤ 认识学院网络机房 	校内实训室 3号学生公寓楼网络与安防工程实训基地 (校内) 综合教学楼网络技术中心(校内)
4	跟岗实习	4	96	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 跟岗实践 	校外实训基地
5	顶岗实习	24	576	5-6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 顶岗实习 	校外实训基地

七、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论、军事技能训练、体育与健康、积极心理学、大学人文基础、高等数学、基础英语、职场英语、专业英语、职业生涯规划与就业指导、大学信息技术基础、创新创业基础、安全教育等。

(2) 公共基础限选课程

详见学院《通识课管理办法》《公共限选通识课与选修通识课实施方案》和《学院限选与选修通识课开课信息表》。

2.专业课程

此部分课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

图像设计与制作、计算机网络基础、计算机辅助设计、程序设计基础、静态网页设计与制作、JavaScript 程序设计。

(2) 专业核心课程

数据库原理与 SQL 语言、Java 程序设计、网络操作系统配置与管理、网络设备配置与管理、网络综合布线、动态网站开发。

(3) 专业拓展课程

Flash 动画设计、UI 界面设计、C#面向对象程序设计、三维模型制作、平面软件应用(加强)、虚拟现实。

3.专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容见表 6

表 6 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	数据库原理与 SQL 语言	数据库系统概论、关系数据库模型、数据库标准语言、关系数据理论、数据库设计、数据库的恢复与并发控制、安全性和完整性、面向对象特征的数据库系统
2	Java 程序设计	Java 语言运行机制、基本语法、面向对象程序设计、类的封装性、继承性、多态性、接口及实现接口类的声明和使用方法、异常处理机制、文件操作、用户界面操作
3	网络操作系统配置与管理	网络操作系统概述、操作系统的安装、操作系统基本网络服务和配置管理
4	网络设备配置与管理	交换机选用与配置、路由器选用与配置、网络安全管理与配置、广域网接入、无线局域网组建及其安全配置、中小型网络综合配置
5	网络综合布线	综合布线基础知识、综合布线工程设计原理、线槽规格和品种皮及线缆的敷设、网络工程施工实用技术、无线网络、测试及测试有关技术、网络工程的验收与鉴定、网络综合布线工程相关问题
6	动态网站开发	PHP 环境搭建、PHP 基础操作、PHP 基本语法、PHP 流程控制、数据操作、数据采集操作、自定义操作、MySQL 数据库、新闻发布系统的开发

八、教学进程总体安排

表 7 计算机网络技术专业教学活动周数分配表

项目 学期 周数	教学	军训	实习 (实训)	机动与 劳动教育	复习 考试	学期 周数
I	14	2	1	1	2	20
II	18	—	—	1	1	20
III	18	—	—	—	2	20
IV	18	—	—	—	2	20
V	12	—	8	—	—	20
VI	—	—	20	—	—	20
合计	80	2	29	2	7	120

注：1.“实习（实训）”栏为集中进行的实践教学。

2.根据教学要求，将跟岗实习安排在第 4 学期暑假进行。

表 8 计算机网络技术专业教学活动进程表

学年 学期	周数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
		I	1	△	△	☆	☆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	∴
	2	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	//	∴
II	3	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	∴	∴
	4	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	∴	∴
III	5	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	※	※	※	※	◎	◎	◎	◎	
	6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

符号：△ 入学 ☆ 军训 □ 授课 ∴ 复习考试 ※ 整周实训 ● 课程设计 ⊕ 专业综合能力训练
 ◎ 毕业设计（论文） ○ 认识实习 ■ 跟岗实习 ⊙ 顶岗实习 // 机动与劳动教育

表 9 劳动教育安排表

第一学期	第二学期	第三学期
矿山工程系 健康学院 商务管理系 财务会计系	电子信息工程系 汽车工程系 印刷工程系	机电工程系 建筑工程系 艺术与传媒系

九、计算机网络技术专业教学计划进程表

表 10 教学计划进程表

序号	课程平台及模块	课程代码	课 程 名 称	考核性质	学时和学分				第一学年		第二学年		第三学年		备注
					学时	学分	讲授	实践	1 学期 20 周	2 学期 20 周	3 学期 20 周	4 学期 20 周	5 学期 20 周	6 学期 20 周	
1	思想政治课程模块	00GB01	军事理论	考查	36	2	36		执行教体艺（2019）1号文件要求于第1学期开设						
2		00GB02-03	思想道德修养与法律基础	考试	68	4	36	32	2×7	2×11					1.“基础”课含 20 学时劳动教育； 2.实践教学安排详见学院《思政课程实践教学设计与实施方案》
3		00GB04-06	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	64	4	54	10			2×9	2×12	2×6		
4		00GB07-11	形势与政策	考查	40	1	40		1×8	1×8	1×8	1×8	1×8		
5	文化基础课程模块	00GB12-13	大学人文基础	考试	64	4	64		2×14	2×18					
6		00GB14-15	高等数学 I	考试	112	7	112		4×12	4×16					
7		00GB17-18	基础英语	考试	56	3.5	56		2×12	2×16					
8		00GB19	职场英语	考查	32	2	32				2×16				
9		00GB20	专业英语	考查	16	1	16					2×8			
10		00GB21-24	体育与健康	考查	108	4	12	96	2×12	2×14	2×14	2×14			
11		00GB25	积极心理学	考查	32	2	32			2×16					
12		00GB26	大学信息技术基础	考试	48	3		48	4×12						
13	职场基本素质课程模块	00GB27-28	大学生职业生涯规划与就业指导	考查	24	1.5	24		2×6				2×6		不计入周学时
14		00GB29	创新创业基础	考查	32	2	24	8				2×16			
15		00GB30-33	安全教育	考查	16	1	12	4	2×2	2×2	2×2	2×2			不计入周学时
16		00GB34	商务礼仪与人际交往	考查	8	0.5	8		开在第 2 学期，讲座形式						
17		00GB35	行业职业道德规范与工匠精神	考查	8	0.5	8		开在第 3 学期，讲座形式						各专业组织
18		00GB36	管理学精要与经济法律通论	考查	8	0.5	8		开在第 4 学期，讲座形式						
19	学院限选与选修通识课程模块	详见《学院限选与选修通识课开课信息表》	限选与选修通识课 1	考查	32	2	32			2×16					不计入周学时
20			限选与选修通识课 2	考查	32	2	32				2×16				不计入周学时
21	小计				836	47.5	638	198	16	14	6	8	2		

限定选修

运城职业技术学院计算机网络技术专业人才培养方案

续表 1

序号	课程平台及模块	课程代码	课 程 名 称	考核性质	学时和学分				第一学年		第二学年		第三学年		备注
					学时	学分	讲授	实践	1 学期 20 周	2 学期 20 周	3 学期 20 周	4 学期 20 周	5 学期 20 周	6 学期 20 周	
22	大 专 业 课 程 平 台	010101	图像设计与制作	考查	56	3.5	20	36	4×14						
23		010102	计算机网络基础	考试	56	3.5	36	20	4×14						
24		010103	程序设计与基础	考试	72	4.5	36	36		4×18					
25		010104	静态网页设计与制作	考查	64	4	30	34		4×16					
26		010105	计算机辅助设计	考查	64	4	30	34			4×16				
27		010106	JavaScript 程序设计	考查	64	4	32	32			4×16				
28		0101087	数据库原理与 SQL 语言★	考试	72	4	32	40		4×18					
29		010108	网络综合布线★	考试	72	4.5	32	40			4×18				
30		010109	Java 程序设计★	考试	72	4.5	32	40			4×18				
31		010110	网络设备配置与管理★	考试	72	4.5	32	40				4×18			
32		010111	网站设计开发★	考试	72	4.5	32	40				4×18			
33		010112	网络操作系统配置与管理★	考试	72	4.5	36	36				4×18			
34		01ZX01	Flash 动画设计	考查	32	2	32	0	2×16						至少选修 6 学分
35		01ZX02	UI 界面设计	考查	32	2	32	0		2×16					
36		01ZX03	三维模型制作	考查	32	2	32	0			2×16				
37		01ZX04	C#面向对象程序设计	考查	32	2	32	0			2×16				
38		01ZX05	平面软件应用 (PS AD)	考查	32	2	32	0				2×16			
39		01ZX06	虚拟现实	考查	32	2	32	0				2×16			
40	小计				904	56	476	428	8	12	16	16			

续表 2

序号	课程平台及模块		课程代码	课 程 名 称	考核性质	学时和学分				第一学年		第二学年		第三学年		备注
						学时	学分	讲授	实践	1 学期 20 周	2 学期 20 周	3 学期 20 周	4 学期 20 周	5 学期 20 周	6 学期 20 周	
41	小 方 向 课 程 平 台	方向 1: 网络系统 集成	010114	Linux 操作系统应用	考查	72	4.5		72					6×12		二 选 一
42			010115	路由交换技术	考查	72	4.5		72					6×12		
43			010116	网络系统集成	考查	96	4		96					4w		
44		方向 2: WEB 应 用程序开 发 (PHP)	010117	WEB 前端设计	考查	72	4.5		72					6×12		
45			010118	WEB 程序设计 (PHP)	考查	72	4.5		72					6×12		
46			010119	WEB 应用程序开发	考查	96	4		96					4w		
47		小计					240	13		240				12		
48	集 中 实 践 教 学 环 节		00GB37	军事技能训练	考查	112	2			2w	执行教体艺 (2019) 1 号文件要求, 在第一学期开展 2 周					
49			00GB38	劳动教育	考查	—	1			1w	纳入思政课实践教学, 不重复计学时					
50			010120	认识实习	考查	24	1		1w	1w						
51			010121	跟岗实习	考查	96	4		4w				4w			
52			010122	顶岗实习	考查	576	24		24w					4w	20w	
53	小计					808	32		696	4w			4w	4w	20w	不计入周学时
54	合计					2788	149	1114	1562	24	26	22	24	12		

注： 1.★为专业核心课程；

2.考核性质：分为考试和考查；

3.本专业教学总学时：2788 学时，实践性教学学时：1562 学时，占总学时比例为：56%；

4.本专业学分总计：149 学分，必修课：120 学分；选修课：29 学分，占总学分比例为：24.1%。

十、实施保障

(一) 师资队伍

专业教学团队由校内专任教师和企业兼职教师共同组成，专兼教师结构为：2:1。

1. 专任教师：专任教师 20 人，其中副高以上 11 人，占专任教师总数的 55%，双师型教师占专任教师总数的 98%，见表 11。

表 11 校内主要专任教师配置情况一览表

序号	姓名	学历/学位	职称	双师	承担教学任务	备注
1	李晋生	本科/学士	教授	是	计算机网络基础、程序设计基础	
2	曲开社	研究生/学士	教授	是	Java 程序设计、图像设计与制作	
3	李孔安	研究生/学士	教授	是	计算机网络基础、程序设计基础	
4	苏晓琴	研究生/学士	教授	是	计算机网络基础、程序设计基础	
5	靳广斌	本科/学士	副教授	是	Java 程序设计、静态网页设计与制作、Javascript 程序设计	
6	韩天亮	研究生/学士	副教授	是	计算机操作基础、程序设计基础	
7	王勇杰	本科/硕士	副教授	是	程序设计基础、静态网页设计与制作	
8	杨飞	本科/硕士	高级工程师	是	程序设计基础、计算机网络基础	
9	王建	本科/学士	高级工程师	是	网站设计开发、数据库原理与 SQL 语言	
10	崔卫军	本科/学士	高级工程师	是	网络操作系统配置与管理、网络综合布线	
11	张杨娟	研究生/硕士	高级讲师	是	数据库原理与 SQL 语言、Java web 程序平台技术	
12	赵红霞	硕士/研究生	高级工程师	是	数据库原理与 SQL 语言、动态网站开发、静态网页设计与制作	
13	李茂林	本科/硕士	讲师	是	静态网页设计与制作、PHP 程序设计	
14	卫培培	研究生/硕士	讲师	是	Javascript 程序设计、动态网站开发、静态网页设计与制作	
15	宁晓青	研究生/硕士	讲师	是	计算机网络基础、网络综合布线	

16	王波	本科/学士	工程师	是	网络操作系统配置与管理、网络设备配置与管理	
17	杨中秋	本科/学士	助教	否	网络操作系统配置与管理、网络综合布线	
18	介丹	研究生/硕士	助教	是	数据库原理与 SQL 语言、Java web 程序平台技术	
19	杨瑞	研究生/硕士	助教	是	静态网页设计与制作、图像设计与制作	
20	孟李晨	本科/硕士	助教	是	静态网页设计与制作、图像设计与制作	

2. 兼职教师：聘请了 8 名企业技术人员担任兼职教师，约占师资团队的 28%，见表 12。

表 12 校外兼职教师配置情况一览表

序号	姓名	单位	职称	承担教学任务
1	王庆辉	山西寰烁电子科技有限公司	技术总监	综合布线实训、综合能力训练
2	冯皇菊	运城市盐湖区小波软件开发有限公司	软件开发工程师	Web 应用程序开发实训、顶岗实习
3	高骞	西安百弘信息科技有限公司	网络高级工程师	网络设备配置与管理实训、顶岗实习、毕业设计
4	陈建斌	陕西聚才伟业电子科技有限公司	工程师	综合布线实训、顶岗实习
5	王建军	百科荣创（北京）科技发展有限公司	技术总监	网络操作系统配置与管理实训、顶岗实习
6	姚远	西安速应网络科技有限公司	RCNP 工程师	网络设备配置与管理实训、顶岗实习
7	张占军	陕西腾飞软件教育有限公司	总经理	网站设计开发实训、顶岗实习
8	黄文昌	百科融创（北京）科技发展有限公司	经理	综合布线实训、综合能力训练
9	韩强强	山西精英荟教育科技有限公司	工程师	软件开发小方向
10	冯皇菊	运城市盐湖区小波软件开发有限公司	工程师	软件开发小方向

（二）教学设施

1. 校内实践教学条件

本专业现有网络实验室、综合布线和计算机机房等 3 个校内实验/实训室。校内实践教学条件为本专业所开设的理实一体化教学、岗位专项技能训练、技能鉴定、实验

实训等提供了保证，见表 13。

表 13 校内实践条件情况一览表

序号	名称	主要设备名称	数量	开设项目
1	网络实验室	锐捷路由交换设备、 防火墙、服务器、联想品牌电脑	8 组， 48 台， 6 人一 组	➤ 网络设备互联实训
2	综合布线	网络配线实训装置、 网络布线实训装置	打线 机架 和模 拟墙 各 5 套	➤ 综合布线基本技能训练（跳线制作、链路及模块端接）、综合布线七大子系统的实训操作训练
3	计算机机房	计算机	400 台	➤ 多媒体素材加工处理、静态网页制作、数据库应用技术、网络操作系统配置与管理、C 语言、JAVA 程序语言开发、工程 CAD 制图、PHP、JSP、Javascript 程序设计、c#程序设计等。

2.校外实践教学条件

校外实践基地要以培养学生的综合职业能力为目标，在真实的职场环境中使学生得到有效的训练，实现校企双方协同育人。为确保专业实践基地的规范性，校外实践基地必须达到以下基本要求：

(1) 企业应是正式法人单位，组织机构健全，领导和工作（或技术）人员素质高，管理规范，发展前景好。

(2) 所经营的业务和承担的职能与相应专业对口，并在区域行业中有一定知名度、社会形象好。

(3) 能够为学生提供专业实习实训条件（顶岗实习需满足 6 个月以上）。

(4) 有相应企业技术人员担任指导教师。

(5) 有与学校合作的意愿与积极性，见表 14。

表 14 校外实践基地情况一览表

序号	单位名称	工位	实践项目
1	山西国强高科股份有限公司	30	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
2	国信蓝桥教育科技股份有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
3	陕西腾飞软件教育有限公司	30	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
4	西安云迈信息科技有限公司	30	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
5	星网锐捷网络有限公司	30	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
6	易弟优教育咨询股份有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
7	运城市华盛网络科技有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)

8	运城市永诚网络科技有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
9	卓悦智汇通信技术有限公司	30	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
10	运城市高良电子技术有限公司	30	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
11	河南优贝特教育科技有限公司	30	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
12	湖州众恒包装有限公司报告	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
13	山西新浪印业有限公司报告	30	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
14	苏州当康贸易有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
15	台州派申印业有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
16	西安西基软件科技有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
17	西安学音悦网络科技有限公司	25	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)
18	浙江嘉田印刷制版有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习(毕业综合实践)

(三) 教学资源

1. 专业核心课程选用教材

表 15 专业核心课程选用教材一览表

课程名称	教材名称	主编	出版社	备注
数据库原理与 SQL 语言	SQL Server 2008 数据库应用技术	梁爽	清华大学出版社	
Java 程序设计	Java 程序设计案例教程	赵冬玲	清华大学出版社	
动态网站开发	Web 编程技术:PHP+MySQL 动态网页设计	刘秋菊	北京师范大学出版社	
网络操作系统配置与管理	网络服务器架设 (Windows Server + Linux Server)	杨建毅	电子工业出版社	
网络设备配置与管理	网络设备互连学习指南、网络设备互连实验指南	高峡	科学出版社	
网络综合布线	网络综合布线技术	宁晓青	上海交通大学出版社	

2. 图书文献

目前图书馆藏计算机网络类专业纸质图书共计 7000 种, 40000 册, 另外还有知网、超星数字图书馆等电子资源, 并建有电子阅览室, 可通过网络查阅本馆及互联网络的文献信息完全能满足学生学习之用。

3. 信息化教学资源 and 平台

- (1) 数字化教学资源, 如“网络课程”、“网络课件”、“教学录像”、“模拟考试”等;
- (2) 国家精品课程资源网 (<http://www.jingpinke.com/>);
- (3) 学院信息平台“教师空间”;
- (4) 中国计算机学会: <https://www.ccf.org.cn;>

(5) 中国大学MOOC: <https://www.icourse163.org/>。

(四) 教学方法

积极对接行业与产业发展形式,主动将新技术、新知识、新材料、新成果、新的管理方法和模式引入教学内容,大力推进启发式教学、翻转课堂、情景教学、理实一体化教学、案例教学、项目教学,注重因材施教,鼓励教师创新教学方法和手段,大力推广信息化教学。

不断完善教学内容,将计算机网络操作技术、企业工作技术、项目实践技术、社会调查、案例分析不断融入到教学中,从而使学生熟悉在项目中如何应用计算机技术、网络配置技术和项目开发等技术,充实学生的技术储备,为学生的就业打好基础。教师应该深入研究计算机技术、企业项目案例等实际操作的教學方法,并结合适用于本专业教学方法不断创新的教學方法,培养学生学习的主动性、创造性、理论实践能力和学习的方法习惯。同时要不断提高任职教师能力素质,加强学习项目实践关键技术相关知识。

探索以课题研究带动教学的模式,将研究成果和研究思维注入实验教学,帮助学生扩展知识视野,增强团队协作精神,培养科学思维方法,提高实践动手能力。

(五) 教学评价

1.大力推进过程考核

遵循做学合一、理实一体的教学模式要求和特点,坚持“学一点、考一点、会一点”的原则,在各单项教学任务完成后及时开展过程考核,包括学生学习任务成果和学习任务完成过程的考核,形成对学生知识、能力、素质等方面的综合评价。成果考核由授课教师负责,结合岗位标准、企业标准对学生学习任务的适用性、完整性、科学性等方面进行综合评价;任务完成过程考核结合学生自评、小组互评、教师评价等给出考核成绩,这部分要考查和培养学生的组织能力、团队协作能力、沟通能力、技术能力、工作安全环保意识、职业健康意识、“7S”管理意识等。

2.加强课程综合考核

在过程考核的基础,强化期末考核的综合评价。采用笔试、答辩、专题汇报、课程设计、毕业设计(论文)、专项训练等形式考察学生所学知识、能力和素质培育的全面性、系统性。

3.积极鼓励其他形式考核探索和改革创新

积极探索计算机等级、职业技能等级证书、职业资格证书等“证考合一”形

式，探索建立针对学生三大素养的全面、系统的评价体系。

（六）质量管理

1.施行院系两级管理体制

施行以“院长——分管副院长——教务处”为院级管理和以“系主任——教学副主任——综合秘书——教研室主任”为系部管理的两级教学管理体系，并由院系两级教学工作委员会、专业建设指导委员会共同参与建设和改革，明确学院、系部及各级教指委各自的工作职责、权利和义务。教学管理重心下移至系部，突出其主体作用。

2.积极推进教学诊断与改进工作

认真贯彻落实《教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》（教职成厅〔2015〕2号）、《关于印发〈高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案（试行）〉启动相关工作的通知》（教职成司函〔2015〕168号）和山西省教育厅《关于印发〈山西省高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进工作实施方案〉的通知》（晋教职〔2016〕10号）文件精神，切实履行学院在人才培养过程中的主体责任，学院根据自身实际，不断加强和完善教学质量建设工作，逐步形成符合我院教学工作实际并具有我院特色的教学质量保证体系，具体工作按照《学院教学诊断与改进工作实施方案》执行。

3.建立了能够涵盖学院、专业、课程、教师、学生等教学建设要素的质量监控和评价体系，并配套出台了《运城职业技术学院薪酬管理办法》《教职员工考核评价办法》和《激励性项目奖励办法》。

4.开发了集教学文件建档系统、教师空间、评教评学系统、养成教育系统、成绩管理系统、教学差错及事故认定处理系统、教学效果统计分析系统、教学管理激励系统等为一体的，能够支撑教学质量保证体系有效运行的信息技术平台。

5.实施教学环节全过程监督。施行“五检三评”“教师评学”“期末试卷集中审核”“教学通报”“实训室7S管理”“上好开学第一课”“养成教育红黄牌制度”“主题教研活动”“教学周例会”“教学周历”“月度工作考评”“教师满意度测评”“学生顶岗实习全过程平台监督”等工作机制。

十一、毕业要求

1.学分要求

学生在毕业前除要达到培养规格中知识、能力和素质要求外，还应按要求修满人才培养方案中规定的131学分的学习要求，并且德育、体测全部合格后方准毕业。

2.证书要求

在学期间具备条件的学生可以争取获得如下证书（职业资格证书、技能等级证书、社会认可度高的行业企业鉴定标准和证书），并可申请置换相对应课程学分。

- (1) 全国计算机等级考试；
- (2) 程序员；
- (3) 网络工程师；
- (4) 系统集成项目管理工程师。

十二、有关说明

- 1.本方案根据计算机网络技术专业调研分析报告而编制。
- 2.本专业人才培养方案由学院和陕西腾飞软件教育有限公司、西安云迈信息科技有限公司等主要合作企业共同编制。